



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 815351

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 02.07.68 (21) 996092/25-28

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

с присоединением заявки № -

F 16 F 15/12

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.03.81. Бюллетень № 11

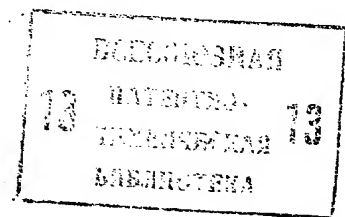
(53) УДК 62-567.  
.1(088.8)

Дата опубликования описания 23.03.81

(72) Автор  
изобретения

А. Я. Носач

(71) Заявитель



### (54) УПРУГАЯ ЛЕНТОЧНАЯ ОПОРА С ДЕФОРМАЦИЕЙ ПО ЗАДАННОМУ ПРОФИЛЮ

1

Изобретение относится к машиностроению, а именно к конструкции опор, применяемых для гашения вибраций от неуравновешенных вращающихся масс.

Известна упругая ленточная опора с деформацией по заданному профилю, содержащая упругий элемент, помещенный между опорной внутренней поверхностью и промежуточным кольцом, надетым на наружную обойму подшипника вращающегося узла.

Недостатком этой опоры является то, что элементы выполнены в виде разрезных цилиндрических стаканчиков, работающих с переменным напряжением в зависимости от величины деформаций, что требует в радиальном направлении значительных габаритов, а также не исключает резонансных явлений.

Цель изобретения - повышение демпфирующих свойств опоры.

Поставленная цель достигается тем, что в предлагаемой опоре упругий элемент выполнен в виде однослойной или много-

2

слойной ленты с прорезями, а опорная внутренняя поверхность и наружная поверхность промежуточного кольца выполнены сферическими.

На чертеже изображена конструктивная схема упругой опоры. Опора содержит опорную сферическую внутреннюю поверхность 1, промежуточное кольцо 2, выполненное также со сферической поверхностью и надетое на наружную обойму подшипника вращающегося узла 3, и расположенный между ними упругий элемент, выполненный в виде однослойной или многослойной пружинной ленты 4 с прорезями.

Опора работает следующим образом.

Неуравновешенная сила оси вращающейся массы через подшипники узла 3 и сферическое промежуточное кольцо 2, действуя на пружинную ленту 4, заставляет ее прогибаться по заданному сферическому профилю опоры и тем самым смещает вращающуюся неуравновешенную массу до положения уравновешенного состояния. Упругий элемент подбирается с малым,

практически постоянным напряжением, зависящим только от радиуса заданного профиля опоры и от толщины упругой многослойной ленты.

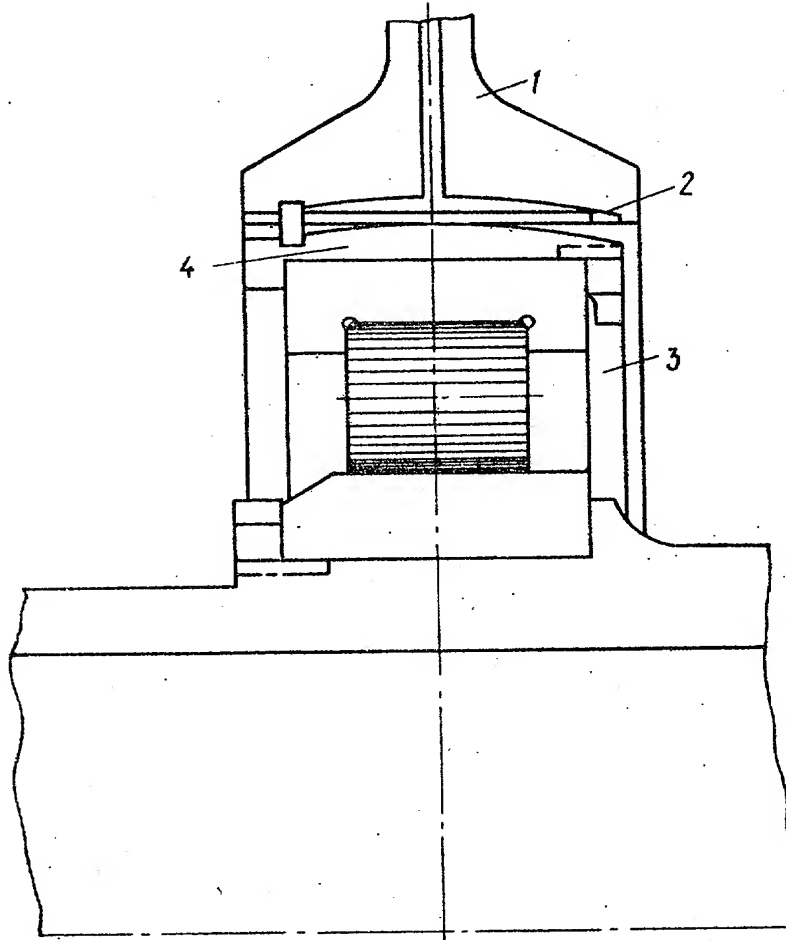
Таким образом, благодаря тому, что данная опора обеспечивает принудительную деформацию упругого элемента по заданным профилям, демпфирующие свойства ее значительно улучшены.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Упругая ленточная опора с деформацией по заданному профилю, содержащая

упругий элемент, помещенный между опорной внутренней поверхностью и промежуточным кольцом, надетым на наружную обойму подшипника вращающегося узла, отличающаяся

5 тем, что, с целью повышения демпфирующих свойств опоры, упругий элемент выполнен в виде однослойной или многослойной ленты с прорезями, а опорная  
10 внутренняя поверхность и наружная поверхность промежуточного кольца выполнены сферическими.



Составитель О. Строганов

Редактор А. Химчук

Техред М. Федорнак

Корректор О. Билак

Заказ 1004/59

Тираж 1006

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ВНИИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

**DERWENT-ACC-NO:** 1982-A1286E**DERWENT-WEEK:** 198201*COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Elastic belt type support for unbalanced machinery has inner support surface and outer intermediate ring surface made spherical

**INVENTOR:** NOSACH A Y**PATENT-ASSIGNEE:** NOSACH A YA[NOSAI]**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>
SU 815351 B	March 23, 1981	RU

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL-DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL-DATE</b>
SU 815351B	N/A	1968SU-1996092	July 2, 1968

**ABSTRACTED-PUB-NO:** SU 815351 B**BASIC-ABSTRACT:**

Support contains spherical inner support surface (1), intermediate ring (2), made with spherical surface and put on rotating unit (3) bearing outer

race and elastic element placed between the latter and made in form of single or multi-layer elastic belt (4) with slots.

Unbalanced force of rotating mass through unit's (3) bearings and spherical intermediate ring (2), acts upon elastic belt (4) and forces it to bend according to supports spherical profile, thus, displacing the rotating unbalanced mass to its balance position. Bul.11/23.3.81

**TITLE-TERMS:** ELASTIC BELT TYPE SUPPORT UNBALANCE  
MACHINE INNER SURFACE OUTER  
INTERMEDIATE RING MADE SPHERE

**DERWENT-CLASS:** Q63